

# Perception de l'action en réalité virtuelle par des patients victimes d'AVC

L. Van Dokkum<sup>a,\*</sup>, D. Mottet<sup>a</sup>, H.-Y. Bonnin<sup>b</sup>, J. Metrot<sup>a</sup>, I. Relave<sup>c</sup>, I. Laffont<sup>d</sup>

<sup>a</sup> UFR STAPS, M2H, université Montpellier-1, 700, avenue du Pic-Sain-Loup, 34090 Montpellier, France

<sup>b</sup> Centre médical du Grau-du-Roi, CHU de Nîmes, Grau-du-Roi, France

<sup>c</sup> Unité de médecine physique et de réadaptation, CHU de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France

<sup>d</sup> Unité de médecine physique et de réadaptation, CHRU de Montpellier, Montpellier, France

\* Auteur correspondant.

**Mots clés :** Accident vasculaire cérébral ; Perception de l'action ; Indices cinématiques ; Réalité virtuelle

**Objectif.**— Le but de cette recherche est double : d'une part, mieux comprendre la perception d'une action par les patients après AVC, d'autre part, mieux connaître les indices cinématiques pertinents pour la reconnaissance d'une action sur un écran.

**Méthode.**— Nous avons demandé à un groupe de patients victimes d'AVC et à un groupe sain apparié en âge d'évaluer le niveau de réalisation de mouvements de pointage représentés sur un écran d'ordinateur. Deux représentations minimales ont été utilisées : diagramme en bâtons du membre et tronc vs. point lumineux unique représentant la main. Les mouvements présentés correspondaient à des déficits très grave, sévère, modéré, léger et sain.

**Résultats.**— Les patients victimes d'AVC sont capables de distinguer le niveau de d'atteinte du mouvement par l'observation d'une représentation minimale, mais avec une plus grande variabilité que les témoins. Les patients réussissent mieux avec le point terminal seul. Nous supposons que l'observation de la trajectoire du point final seul dirige leur attention sur la plus forte affordance : le geste lisse, indiqué par le nombre de pics de vitesse, et la forme de la trajectoire indiquée par l'indice de courbure.

**Discussion.**— Ces résultats devraient être pris en compte pour la réhabilitation post-AVC en réalité virtuelle (par exemple, pour la construction de serious games) de façon à garantir que l'avatar mis en œuvre ne fournir ni trop peu, ni trop d'informations au patient observateur.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.337

P044—FR

## TLS-Coping : une nouvelle échelle de coping validée et spécifique pour la SEP

M. Genty

Centre thermal Yverdon, 22, avenue des Bains, 1400 Yverdon, Suisse

Patients suffering from Multiple Sclerosis (MS) resort to a coping strategy deeply modifying their general perceived-Quality of Life (QoL). Coping and QoL assessments are essential to implement appropriate behavioral cognitive therapy (BCT) programmes.

However, the currently validated CHIP (coping with Health, Injuries and Problems) scale has poor reliabilities in MS context. Our objective is to validate a short and specific coping scale (Two Lives Scale: TLS Coping 10) easy to use and easy to score in routine practice.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.338

P045—FR

## Validation d'une échelle spécifique de qualité de vie pour la SEP : Two Life Scale (TLS-QoL 10)

R. Devy<sup>a</sup>, M. Jolibois<sup>b</sup>, P. Leher<sup>c</sup>, M. Genty<sup>d</sup>, G. Edan<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Association DNS, 45, rue beaurepaire, 49400 Saumur, France

<sup>b</sup> Association AMPA, Le Havre, France

<sup>c</sup> University of Louvain, Louvain, France

<sup>d</sup> Centre thermal Yverdon, Yverdon-les-Bains, France

<sup>e</sup> CHU de Rennes, Rennes, France

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.339

P046—FR

## Traduction et validation en arabe de l'indice SPADI

M. Guermazi<sup>a</sup>, S. Ghorbel<sup>b,\*</sup>, A. Yahia<sup>c</sup>, M. Khmekhem<sup>d</sup>, M.H. Elleuch<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Unité de recherche de l'évaluation des pathologies de l'appareil locomoteur 04/UR/08-07, université de Sfax, Sfax, Tunisie

<sup>b</sup> Department of rehabilitation King Khaled Hospital, Hail, Tunisie

<sup>c</sup> Service de médecine physique et réadaptation fonctionnelle, CHU Habib Bourguiba, route El Ain, 3000 Sfax, Tunisie

<sup>d</sup> Service de neurochirurgie, CHU Habib Bourguiba, 3029 Sfax, Tunisie

\* Auteur correspondant.

**Mots clés :** Épaule ; Index fonctionnel ; SPADI ; Traduction

**Objectif.**— Traduire et valider une version arabe du « Shoulder pain and Disability index » (SPADI) sur une population tunisienne présentant des pathologies périarticulaires de l'épaule.

**Patients et méthodes.**— Nous avons utilisé la méthode de « translation/back-translation ». Ont été inclus dans cette étude les patients présentant des pathologies périarticulaires de l'épaule. Les mesures cliniques comprenaient surtout l'évaluation de la douleur et de l'incapacité fonctionnelle par l'échelle visuelle analogique (EVA ; des adaptations ont été effectuées après un prétest qui a concerné 15 personnes). La reproductibilité a été évaluée par le coefficient de corrélation intraclasse (CCI) et la méthode de Bland et Altman ; la validité de construit a été évaluée à l'aide du coefficient de corrélation de Spearman et d'une analyse factorielle suivie de rotation orthogonale. La cohérence interne de chacun des facteurs a été jugée par l'étude du coefficient alpha de Cronbach.

**Résultats.**— Cette étude a concerné quatre-vingts personnes. La reproductibilité interobservateurs est excellente (CCI = 0,96) confirmée par la méthode de Bland et Altman. La validité de convergence est satisfaisante. L'étude de la validité de contenu a été basée à côté du jugement des experts, sur l'analyse du coefficient alpha de Cronbach. Ce coefficient évalué sur l'ensemble des items trouve une valeur de 0,911.

**Conclusion.**— La traduction en arabe sur une population tunisienne de l'indice SPADI a des qualités métrologiques satisfaisantes. Des études sur d'autres populations arabes sont nécessaires pour vérifier son applicabilité.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.340

## Version anglaise

P038—EN

## Interest of aquatic walking after stroke

E. Guettard<sup>\*</sup>, S. Jandziak, C. Lombard, N. Podevin, V. Varane, P. Dumont  
CRF Sainte-Clotilde, BP 60093, 19 bis, chemin de la Clinique-Sainte-Clotilde, 97492 Saint-Denis cedex, Reunion

\*Corresponding author.

**Keywords :** Gait in water; Stroke; Hemiplegia; Gait analysis

After stroke, balneotherapy may be an interesting method of rehabilitation but gait in water has not well been studied in this population. The aim of this study was to compare gait on the ground and in water after stroke.

Inclusion criteria: previous stroke, ability to walk 10 min without technical assistance. Exclusion criteria: cardiorespiratory deficiency, dermatological lesion, urinary or fecal incontinence, massive cognitive disorder and orthopedic or neurologic contralateral disorder.

Sixteen patients were enrolled: mean age 44.9 years ( $\pm 19$ ), delay since stroke 53.25 months ( $\pm 104$ ), BMI 25.4, FIM 99.8  $\pm$  16, BBS 49.5  $\pm$  6, 6-min-test 277  $\pm$  114 m.

The patients were filmed laterally (3 passages on 6 m on each side) successively on the ground and in the water. Videos were analyzed with the software Kinovea<sup>®</sup>.